



INTEGRAÇÃO SEGURA
INSTALAÇÕES FIXAS
27 DE MARÇO DE 2025



O QUE É A ANSF?

A nossa atuação



Promoção e monitorização da aplicação do quadro regulamentar de segurança



Certificação de segurança das empresas ferroviárias e gestoras da infraestrutura



Autorização de entrada em serviço de instalações fixas



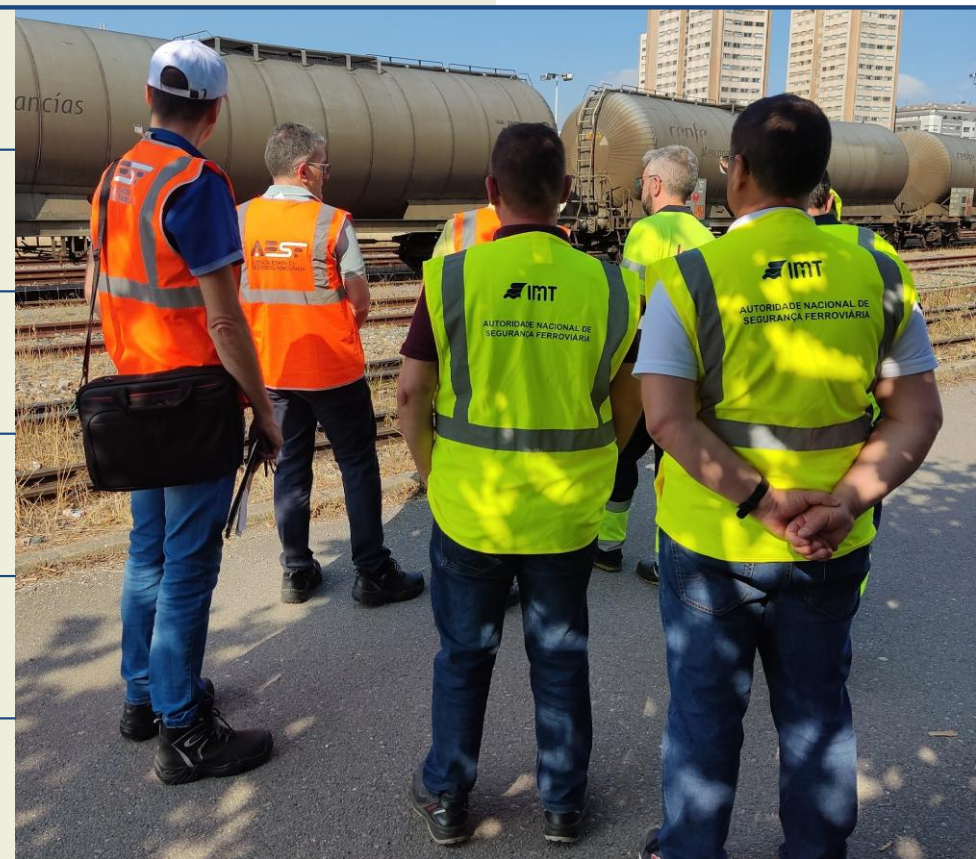
Autorização de veículos ferroviários



Emissão de cartas de maquinistas



Supervisão do setor



Quem somos

16

QUADROS

1

CONSULTORES

6%

VIANA CASTELO

18%

PORTO

18%

COIMBRA

59%

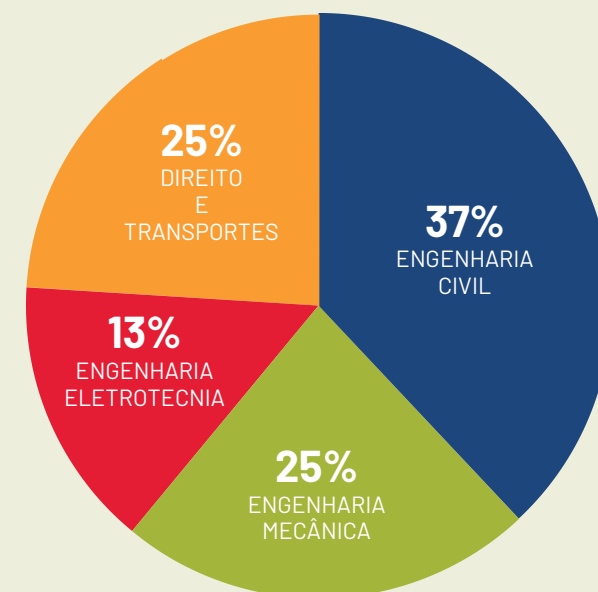
LISBOA



Género



Áreas de formação





02

GESTÃO DO RISCO

Piper Alpha

- 6 JULHO 1988
- 167 MORTES
- APENAS 61 SOBREVIVENTES
- INVESTIGAÇÃO LORD CULLEN
 - 106 RECOMENDAÇÕES
SEGURANÇA
 - REGRAS: EVACUAÇÃO E
PARAR FONTE
 - NECESSIDADE DE EVOLUIR
DE REGRAS PRESCRITIVAS -
> SAFETY CASES



SANTIAGO DE COMPOSTELA, 2013



- **79 MORTES**
- **140 FERIDOS**



- **57 MORTES**
- **81 FERIDOS GRAVES E 99 LIGEIOS**

Giorgos Bournazis, aged 15
Thomai Plakia, aged 20
Anastasia Plakia, aged 20
Maria-Thomai Psaropoulou, aged 21
Giorgos Papazoglou, aged 22
Iordanis Adamakis, aged 22
Aphrodite Tsioma, aged 23
Iphigenia Mitska, aged 23
Denis Ruci, aged 23
Nikitas Karatheodorou, aged 23
Anastasia Adamidou, aged 24
Dimitra-Evangelia Kapetaniou, aged 25
Dimitris Aslanidis, aged 26
Sotiris Karageorgiou, aged 28
Giannis Karasavvas, aged 28
Panagiotis Chatzicharalambous, aged 29
Dimitris Massalis, aged 32
Athena Katsara, aged 34
Spyros Voulgaris, aged 35
Elena Dourmika, aged 39
Ebrahim Masri, aged 42
Andreas Pavlidis, aged 49
Vasilis Kottas, aged 51
Vasiliki Chlorou, aged 55
Giannis Tzovaras, aged 55
Maria Miari, aged 56
Giorgos Koutsoumbas, aged 59
Giannis Kariotis, aged 63
Giorgos Kyriakides, aged 67

Anastasia Papaggeli, aged 19
Chryssa Plakia, aged 20
Anastasios Koutsopoulos, aged 21
Francesca Beza, aged 21
Eleni Tsintza, aged 22
Klaudia Latta, aged 22
Agapi Tsaklidou, aged 23
Angelos Tilkeridis, aged 23
Kyprianos Papaioannou, aged 23
Erietta Molcho, aged 23
Kalliopi Porfyridou, aged 24
Elizabeth Chatzivassiliou, aged 26
Nikos Nalmpantis, aged 27
Elpida Choupa, aged 28
Dimitris Oikou, aged 29
Sofia-Eleni Tachmazidou, aged 32
Vaios Vlachos, aged 34
Mohammad Edris Mia, aged 34
Ionel Culea, aged 35
Vaia Bleka, aged 42
Giannis Voutsinas, aged 48
Maria Mourtzaki, aged 51
Vangelis Bournazis, aged 54
Maria Egout, aged 55
Chrysoula Koukarioti, aged 56
Giorgos Fotopoulos, aged 57
Pavlini Bozo, aged 62
Evangelia Koukarioti, aged 63

FATORES SUBJACENTES, COLISÃO TEMPI

1.2.2. Underlying factors

- 12 The Greek railway sector suffered highly from the economic crises that started in late 2009 and reached a peak in 2010. This resulted in poorly maintained and increasingly degrading infrastructure and a structural shortage of staff to continue to provide the usual service. The railway system had not recovered from this situation by the beginning of 2023.
- 13 The infrastructure manager, OSE, does not provide in any preventive maintenance of its main assets for control, command and signalling. Interventions only take place when (critical) assets fail, even for renewal projects that are partly put in service. Furthermore, the way OSE is managing the competence of its station masters does not guarantee that they are competent in the safety-related tasks for which they are responsible, under all conditions. Also, no structured monitoring of the performance of any of the station masters was performed, leaving OSE unaware of any deterioration in the performance of safety-related tasks.
- 14 The necessary interactions between humans and other elements of a socio-technical system, whether technical or organisational, were not taken into account by OSE. This resulted in the equipment used, demanded tasks, available work environment and overall organisational arrangements stretching the limits of the operational staff beyond what is humanly acceptable in a sustainable way. A strong belief reigned that all operational risks can be controlled by strictly applying rules, under all conditions.

• REGRA

- AJUSTADA À REALIDADE?
- APLICÁVEL EM QUALQUER CIRCUNSTÂNCIA?
- É SEGUIDA?
 - PORQUE NÃO?

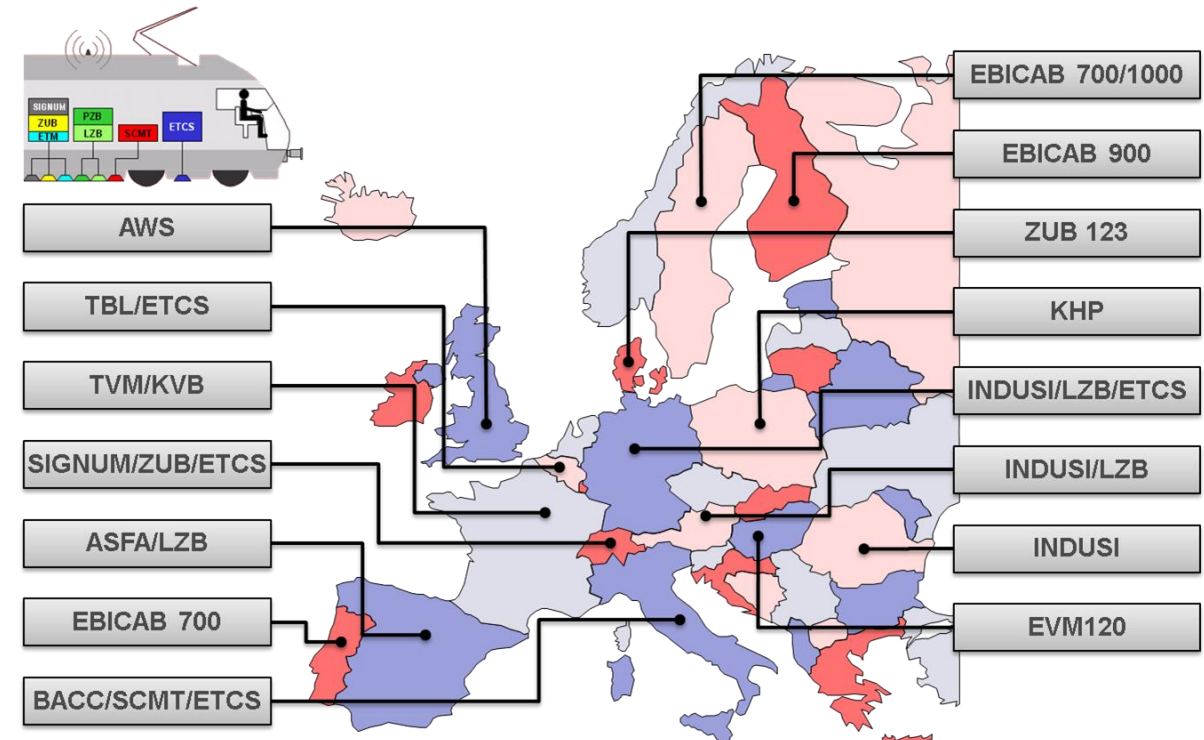
MÉTODO COMUM SEGURANÇA – DETERMINAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS RISCOS

- **SETORES PIONEIROS: INDÚSTRIA QUÍMICA, OIL&GAS, NUCLEAR**
- **NO SETOR FERROVIÁRIO CONSTA NA LEGISLAÇÃO FERROVIÁRIA DESDE:**
 - **2008- SISTEMAS DE GESTÃO DA SEGURANÇA**
 - **2009- DETERMINAÇÃO E AVALIAÇÃO RISCOS**



REDUÇÃO DAS REGRAS NACIONAIS – GRANDE PRIORIDADE COMISSÃO & ERA

- **POR OUTRO LADO...**
- **PARA A CONCRETIZAÇÃO DO ESPAÇO ÚNICO FERROVIÁRIO EUROPEU**
- **AS REGRAS NACIONAIS DEVEM SER REVOGADAS EM GRANDE ESCALA PELOS VÁRIOS ESTADOS-MEMBROS**
 - REGRAS DE SEGURANÇA
 - REGRAS INFRAESTRUTURA
 - REGRAS MAT. CIRCULANTE





AUTORIDADE NACIONAL DE
SEGURANÇA FERROVIÁRIA



PROMOVER E REFORÇAR A
SEGURANÇA FERROVIÁRIA

T. 210 488 488
E. ansf@imt-ip.pt

Av. Elias Garcia 103,
1050-098 Lisboa

IMT-IP.PT



AUTORIZAÇÃO DE ENTRADA EM SERVIÇO

INSTALAÇÕES FIXAS

27 DE MARÇO DE 2025

Subsistemas

- **ENERGIA**
- **CCS – VIA**
- **INFRAESTRUTURA**

ETIs

Especificações Técnicas de Interoperabilidade

- **ENE – ENERGIA**
- **CCS – CONTROLO COMANDO E SINALIZAÇÃO**
- **INF – INFRAESTRUTURA**
- **PRM – PESSOAS MOBILIDADE REDUZIDA**
- **SRT – SEGURANÇA EM TÚNEIS**

Requisitos essenciais

- **COMPATIBILIDADE TÉCNICA**
- **SEGURANÇA**
- **FIABILIDADE E DISPONIBILIDADE**
- **SAÚDE**
- **PROTEÇÃO DO AMBIENTE**
- **ACESSIBILIDADE**

OS TIPOS DE INTERVENÇÕES

Novo subsistema: Implementação de um subsistema (ou parte dele) num local onde não existia anteriormente

Adaptação/Modernização: uma **modificação importante** num subsistema ou numa das suas partes que provoca uma alteração do processo técnico que acompanha a declaração CE de verificação, se esse processo técnico existir, e **que melhora o desempenho global** do subsistema

Renovação: uma **substituição importante** num subsistema ou numa das suas partes **que não altere o desempenho global** do subsistema

Substituição no âmbito da manutenção: uma substituição de componentes por peças de função e desempenho idênticos no quadro de operações de manutenção preventiva ou corretiva

EXEMPLOS DE INTERVENÇÕES

Tipo de intervenção	Exemplos
Novo subsistema	• Novo itinerário ou prolongamento de um itinerário existente • Eletrificação de linha ou troço não eletrificado • Introdução de equipamentos do subsistema CCS de via (ou partes) em linha ou troço onde anteriormente não existiam
Adaptação/Modernização	Modificação importante que implique aumento de desempenho: • Construção de nova estação ou apeadeiro em troço ou linha existente • Melhoria do layout da via • Duplicação de via • Construção de desvio • Modernização do sistema de alimentação elétrica • Modernização de equipamentos de que resulte alteração ao regime de exploração • Mudança de nível do ERTMS
Renovação	Substituição importante que não implique aumento de desempenho: • Renovação de via • Renovação dos elementos da catenária • Renovação de equipamentos CCS
Substituição de manutenção	Trabalhos de manutenção preventiva e corretiva



AA



Join at menti.com | use code **7824 0714**

Mentimeter

Menti

Instalações Fixas



Que tipo/s de intervenção/ões necessitam SEMPRE autorização?

58 ✓



Novo subsistema

1 ✗

Modernização

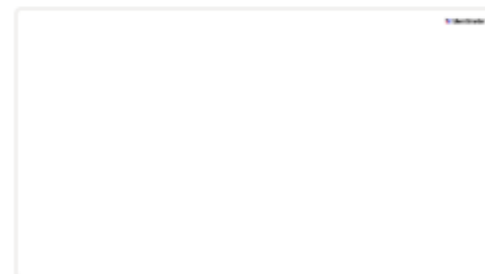
2 ✗

Renovação

0 ✗

Manutenção

Choose a slide to present



Que tipo/s de intervenção/ões necessitam SEMPRE autorização?



Quando é necessário o processo de Verificação CE?



QUE INTERVENÇÕES NECESSITAM AUTORIZAÇÃO?

Os subsistemas de controlo-comando e sinalização de via, de energia e de infraestrutura **só entram em serviço** se a sua conceção, construção e instalação permitirem o **cumprimento dos requisitos essenciais**, e se lhes tiver sido emitida a respetiva **autorização** [...]

Compete a cada autoridade nacional de segurança **autorizar** a entrada em serviço dos subsistemas de energia, infraestrutura e controlo-comando e sinalização de via localizados ou utilizados no território do seu Estado-Membro.

Em caso de **renovação ou adaptação de subsistemas existentes**, o requerente **envia** à autoridade nacional de segurança um **processo com a descrição do projeto** [...]

A **autoridade nacional de segurança** analisa o processo e **decide**, em estreita cooperação com a Agência no caso dos projetos ERTMS, **se é necessária uma nova autorização de entrada em serviço** [...]



QUAIS AS ETAPAS NECESSÁRIAS PARA OBTER UMA AUTORIZAÇÃO?



VERIFICAÇÃO CE

*Diretiva 2016/797 (Artigo 15.º + Anexo IV)
=> DL 91/2020 (Artigo 16.º + Anexo IV)*

INTEGRAÇÃO SEGURA

Método Comum de Segurança para a determinação e
avaliação de riscos
(Regulamento (UE) 402/2013)



AUTORIZAÇÃO (AES)



**PROJETOS ETCS e/ou GSM-R
(Trackside Approval)
APROVAÇÃO PELA ERA**



QUAIS AS ETAPAS NECESSÁRIAS PARA OBTER UMA AUTORIZAÇÃO?

VERIFICAÇÃO CE

(Artigo 16.º e Anexo IV do DL 91/2020)

Organismo Designado (DeBo)

Verifica a compatibilidade do subsistema com as Regras Nacionais

Certificado de verificação das regras nacionais

Relatórios

Organismo Notificado (NoBo)

Verifica a compatibilidade do subsistema com as ETI

Certificado CE de verificação

Relatórios

Processo Técnico
(a compilar pelo proponente)

Declaração CE de Verificação

(a emitir pelo proponente)

Regulamento de execução (EU) 2019/250 (modelos)

INTEGRAÇÃO SEGURA

(Regulamento (UE) 402/2013)

Proponente (grupo de avaliação de riscos)

Alteração significativa ?

Não

Justificar e documentar a decisão

Sim

Implementação do processo de gestão de riscos
Anexo I do Reg. 402/2013

Requisitos de segurança
(medidas de segurança a implementar)

Demonstração do cumprimento dos Requisitos de segurança

Declaração do proponente
(Art. 16.º Reg 402/2013)

Relatório de Avaliação de riscos e demonstração de resultados

Organismo de Avaliação independente (AsBo)

Verifica a aplicação do processo de gestão de riscos

Relatório de Avaliação Independente



AA



Join at [menti.com](https://menti.com/78240714) | use code 7824 0714

Mentimeter

Menti

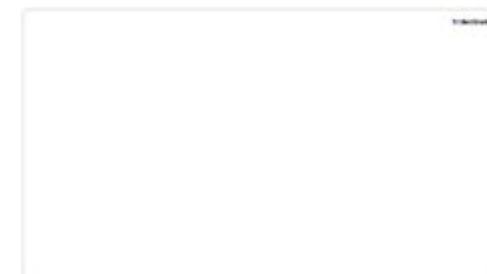
Instalações Fixas



Quando é necessário o processo de Verificação CE?



Choose a slide to present



Que tipo/s de intervenção/ões necessitam SEMPRE autorização?



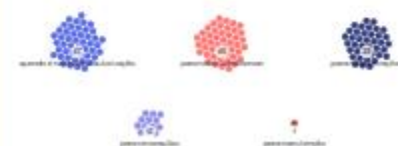
25



66



Quando é necessário o processo de Verificação CE?



QUAIS AS ETAPAS NECESSÁRIAS PARA OBTER UMA AUTORIZAÇÃO?

Tipo de intervenção	Pedido de AES	Verificação CE
Novo subsistema	Sempre	Obrigatória
Adaptação/Modernização	Decisão da ANSF	Obrigatória há alteração do processo técnico (independentemente da decisão da ANSF)
Renovação	Decisão da ANSF	No caso de haver AES Obrigatória
		No caso de <u>não</u> haver AES Depende das condições nos art. 6º e 7º Reg. (EU) 2019/250
Substituição de manutenção	Não necessário	Não necessário

Critérios decisão ANSF

- a) Se o nível de segurança global do subsistema puder ser afetado;
- b) Se é exigido nas ETI aplicáveis;
- c) Se é exigido nos planos nacionais de implementação;
- d) Alterações nos valores dos parâmetros do subsistema em serviço.

“Se a alteração de um subsistema afetar um **parâmetro fundamental**, o requerente deve avaliar se é necessário, e se for caso disso, aplicar o procedimento de verificação CE [...]”

MODELOS DE DECLARAÇÃO CE DE VERIFICAÇÃO DOS SUBSISTEMAS

Anexo II – Declaração CE de Verificação

MODELO DA DECLARAÇÃO CE DE VERIFICAÇÃO DOS SUBSISTEMAS

Declaração CE de verificação dos subsistemas

Número de identificação da declaração CE [ERADIS ID] ⁽¹⁾

Nós, Requerente:
[Designação ou firma]
[Endereço postal completo]

Declaramos sob nossa responsabilidade exclusiva que o seguinte subsistema ⁽²⁾:
[Designação/descrição sucinta do subsistema, número de identificação único do subsistema]

a que se refere a presente declaração foi objeto dos procedimentos de verificação relevantes e está em conformidade com a legislação aplicável da União e as normas nacionais pertinentes:
[Referências: diretiva(s); ETI; normas nacionais pertinentes]

Foi avaliado pelos seguintes organismos de avaliação da conformidade:

Organismo notificado:	Organismo designado:	Organismo de avaliação [avaliação de risco]:
Designação ou firma	Designação ou firma	Designação ou firma
Número de registo	Número de identificação	Número de identificação
Endereço postal completo	Endereço postal completo	Endereço postal completo

Em conformidade com o(s) seguinte(s) certificado(s) e/ou relatório(s):
[Número(s) do(s) certificado(s), número(s) do(s) relatório(s), data(s) de emissão]

São aplicáveis as seguintes condições de utilização e outras restrições ⁽³⁾:
[Lista ou referência da lista de condições de utilização e outras restrições]

Foram respeitados os seguintes procedimentos para declarar a conformidade:
[Módulos escolhidos pelo requerente para verificar o subsistema]

Identificação da documentação técnica que acompanha a presente declaração
[Referência da documentação técnica que acompanha a declaração CE de verificação do subsistema, em conformidade com o artigo 15.º, n.º 4, da Diretiva (UE) 2016/797]

Referência da anterior declaração CE de verificação (se for caso disso)
[Sim/Não]

Feito em:
[Data DD/MM/AAAA]

Assinatura do Requerente
Nome próprio, apelido

Anexo III – Declaração CE para subsistemas existentes em serviço sem Declaração CE

MODELO DA DECLARAÇÃO CE DE VERIFICAÇÃO DOS SUBSISTEMAS INICIALMENTE COLOCADOS EM SERVIÇO SEM DECLARAÇÃO CE

Declaração CE de verificação dos subsistemas

Número de identificação da declaração CE [ERADIS ID] ⁽¹⁾

Nós, Requerente:
[Designação ou firma]
[Endereço postal completo]

Declaramos sob nossa responsabilidade exclusiva que, no que se refere ao **subsistema visado pela presente declaração** ⁽²⁾:
[Designação/descrição sucinta do subsistema, número de identificação único do subsistema]

A(s) parte(s) modificada(s) do subsistema:
[Designação/descrição sucinta da(s) parte(s) do subsistema]

foi(foram) objeto dos procedimentos de verificação relevantes e está(estão) em conformidade com a legislação aplicável da União e as normas nacionais pertinentes:
[Referências: diretiva(s); ETI; normas nacionais pertinentes]

Foi avaliado pelos seguintes organismos de avaliação da conformidade:

Organismo notificado:	Organismo designado:	Organismo de avaliação [avaliação de risco]:
Designação ou firma	Designação ou firma	Designação ou firma
Número de registo	Número de identificação	Número de identificação
Endereço postal completo	Endereço postal completo	Endereço postal completo

Em conformidade com o(s) seguinte(s) certificado(s) e/ou relatório(s):
[Número(s) do(s) certificado(s), número(s) do(s) relatório(s), data(s) de emissão]

As partes inalteradas do subsistema a que se refere a presente declaração entraram em serviço no sistema ferroviário e foram mantidas no seu estado de funcionamento nominal desde a data da colocação em serviço no sistema ferroviário até à data de emissão da declaração CE de verificação.

São aplicáveis as seguintes condições de utilização e outras restrições ⁽³⁾:
[Lista ou referência da lista de condições de utilização e outras restrições]



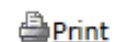
BASE DE DADOS DE CERTIFICADOES E DECLARAÇÕES CE



ERADIS - European Railway Agency Database of Interoperability and Safety

- ▼ Home
 - ▶ Login
 - ▶ Safety Authorities and Investigation Bodies
 - ▶ Other Organisations and Bodies
- ▼ Safety documents
 - ▶ Safety Certificates
 - ▶ Licences
 - ▶ ECM
 - ▶ Assessment
- ▼ Inter-operability documents
 - ▶ EC declarations of verification of subsystems
 - ▶ EC declaration of conformity of interoperability constituents
 - ▶ EC declaration of suitability for use of interoperability constituents
 - ▶ Authorisation for placing in

EC declarations of verification of subsystems search results



Print



Export to Excel



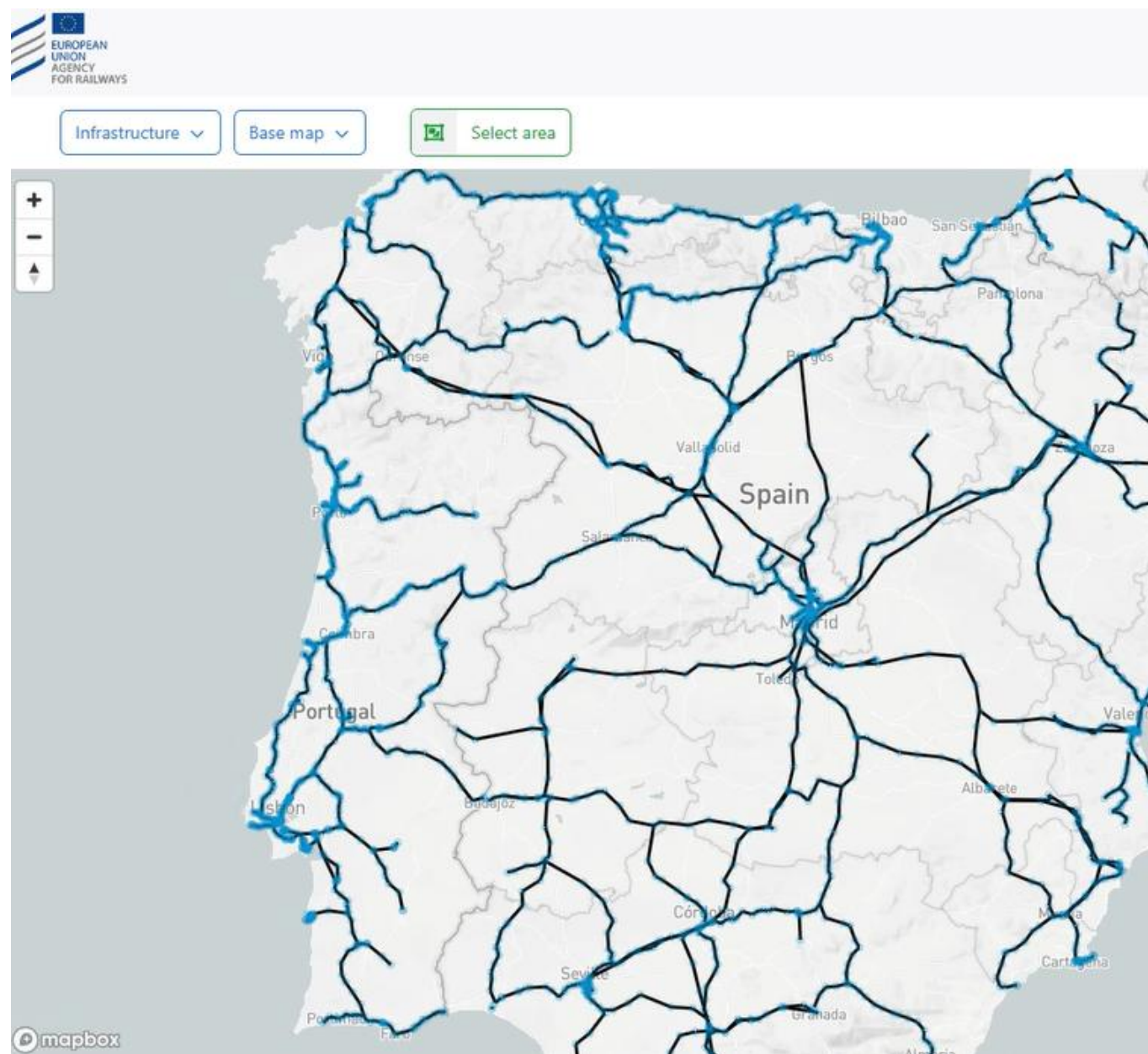
Large Result List

Applicant country	Document ID number	Applicant Name	Type of subsystem	Date of validity	Date of issue
Portugal	PT/00000500272557/2022/000001	Somafel, S.A.	RST	-	10/03/2022
	PT/00000500272557/2023/000001	Somafel, S.A.	RST	08/05/2025	12/10/2023
	PT/00000500498601/2021/000001	Comboios de Portugal (CP)	CCS	-	03/01/2022
	PT/00000500498601/2021/000003	Comboios de Portugal (CP)	CCS	-	22/12/2022
	PT/00000500498601/2022/000001	Comboios de Portugal (CP)	RST	-	13/07/2022
	PT/00000507832388/2022/000001	Takargo - Transporte de Mercadorias	CCS	-	16/12/2022
	PT/00000507832388/2024/000001	Captrain Portugal S.A.	CCS	23/02/2026	24/07/2024
	PT/000514 950 994/2021/000001	Mota-Engil Railway Engineering SA	RST	-	06/12/2021

Total 8 item(s) found.

[⊕ Go back to Quick Search](#)

REGISTO EUROPEU DE INFRAESTRUTURAS - RINF



Join at menti.com | use code 7824 0714

Mentimeter

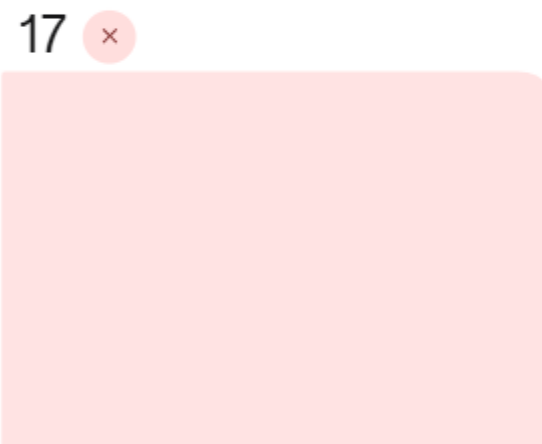
Menti

Instalações Fixas

Qual o objetivo do procedimento de Verificação CE?



demonstrar a interoperabilidade



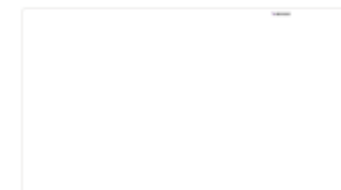
demonstrar a interoperabilidade e a segurança



demonstrar o cumprimento da legislação UE e regras nacionais



Choose a slide to present





AA



Join at menti.com | use code 7824 0714

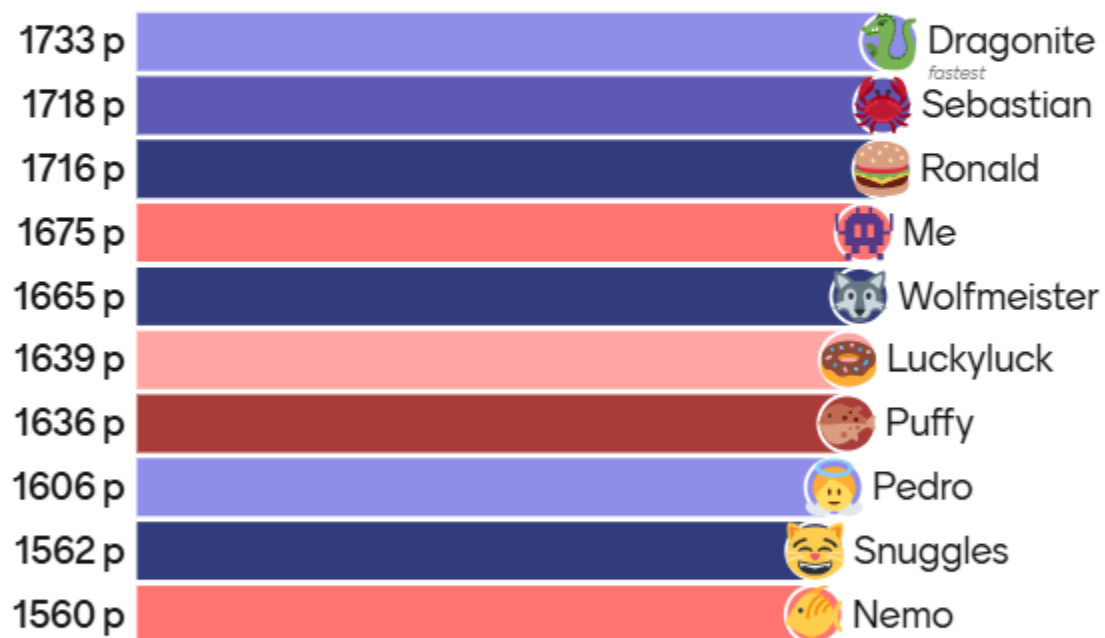
Mentimeter

Menti

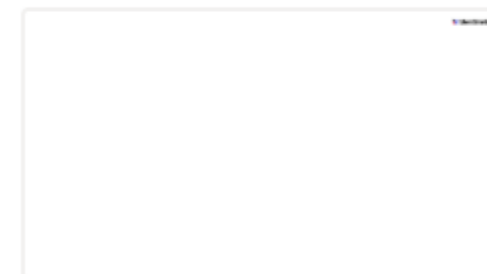
Instalações Fixas



E o óscar da segurança e da interoperabilidade vai para...



Choose a slide to present



Que tipo/s de intervenção/ões necessitam SEMPRE autorização?

0 0 0 0

Revisão de segurança Modernização Renovação Manutenção

Quando é necessário o processo de Verificação CE?





AUTORIDADE NACIONAL DE
SEGURANÇA FERROVIÁRIA



PROMOVER E REFORÇAR A
SEGURANÇA FERROVIÁRIA

T. 210 488 488
E. ansf@imt-ip.pt

Av. Elias Garcia 103,
1050-098 Lisboa

IMT-IP.PT